



Fondo Europeo Agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali

1	PROGETTO	MR	10/18	
REV.	DESCRIZIONE E REVISIONE	Sigla	Data	
EMESSO				

PROGETTAZIONE	GVC s.r.l. Via Pierre De Coubertin 64 - 85100 - Potenza email: info@gvcsrl.eu - website: www.gvcsrl.eu P.E.C: gvcsrl@gigapec.it Direttore Tecnico: dott. ing. MICHELE RESTAINO Collaboratori GVC s.r.l.: dott. ing. ATTILIO ZOLFANELLI dott. ing. GIORGIO MARIA RESTAINO
---------------	---

Comune	Comune di Montalbano Jonico Viale Sacro Cuore, 11	GVC SERVIZI DI INGEGNERIA		
Opera	RISTRUTTURAZIONE, MESSA IN SICUREZZA E FUNZIONALIZZAZIONE DELLA VIABILITA' RURALE A SERVIZIO DELLE AZIENDE AGRICOLE Programma di sviluppo rurale della Regione Basilicata 2014-2020 - Misura 4 Sottomisura 4.3.1 "Sostegno per investimenti in infrastrutture necessarie all'accesso ai terreni agricoli e forestali"	COD. RIF	G/104/01/A/01/PE	
		ELABORATO		FILE
		Categoria	N.°	
		PE		Scala
Oggetto	PROGETTO ESECUTIVO PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	Elab - L Questo disegno è di nostra proprietà riservata a termine di legge e ne è vietata la riproduzione anche parziale senza nostra autorizzazione scritta		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008

COMMITTENTE ENTE PROPRIETARIO	Comune di Montalbano Jonico (mt)
REDATTO DA	Ing. M. Restaino (GVC srl)
OGGETTO	Ristrutturazione, messa in sicurezza e funzionalizzazione della viabilità rurale a servizio delle aziende agricole in agro di Montalbano Jonico
Tipologia dei lavori:	Urbanizzazioni
IMPRESA ESECUTRICE	Da nominare
Inizio dei lavori (presunta):	30-03-2019
Fine dei lavori (presunta):	30-06-2019

N.rev	data	Fase	note	firma redattore
00	Ott 2018	Progettazione		GVC srl

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

Tipologia dell'opera e dei lavori: Ristrutturazione, messa in sicurezza e funzionalizzazione della viabilità rurale a servizio delle aziende agricole in agro di Montalbano Jonico	
Ubicazione del cantiere:	Via Fosso Valle e via Cerulli
Permesso di costruire:	Autorizzazioni
Data inizio lavori (presunta):	30-03-2019
Durata lavori (presunta):	90 giorni naturali e consecutivi
N. imprese contemporaneamente presenti (presunte):	1
Numero massimo di lavoratori (presunto):	5
Numero Uomini Giorno:	450
Importo complessivo dei lavori (Euro):	€. 143.000 circa

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Il Piano di Sicurezza è relativo all'esecuzione dei lavori di realizzazione degli **Ristrutturazione, messa in sicurezza e funzionalizzazione della viabilità rurale a servizio delle aziende agricole in agro di Montalbano Jonico**.

In particolare i lavori consistono in:

Realizzazione della ristrutturazione di strade rurali con lavorazioni di ripristini della sede, fresature ove necessario, sistemazione di opere d'arte, ripristini di tratti di zanella, esecuzione di pavimentazione in bitume previo eventuali ricarichi in tratti avvallati, esecuzione della segnaletica stradale.

1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Trasmessa alla Direzione Provinciale del lavoro e alla AUSL territorialmente competente:

1	Data della comunicazione	
2	Indirizzo del cantiere	Comune di Montalbano Jonico, via Fosso Valle e via Cerulli
3	Committente	Comune di Montalbano Jonico
4	Natura dell'opera	Urbanizzazioni
5	Responsabile dei lavori	Arch. De Angelis
6	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	Ing. Michele Restaino
7	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	
8	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	30-03-2019
9	Durata presunta dei lavori in cantiere	90 giorni naturali e consecutivi
10	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	5
11	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	1
12	Identificazione delle imprese già selezionate	
13	Ammontare totale presunto dei lavori	€ 143.000 circa

1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Iscrizione CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	☒
Iscrizione CCIAA dei subappaltatori o dei lavoratori autonomi con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.	☒
Permesso di costruire	☒
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007, per ciascuna impresa presente in cantiere e per tutti i lavoratori autonomi.	☒
Dichiarazione dell'impresa relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata degli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili (*)	☒
Dichiarazione dell'impresa relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (*)	☒
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 DLgs 81/07 relativi alle disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.	☒
Denuncia nuovo lavoro a INAIL	☒
Registro infortuni	☒
Registro di carico e scarico di rifiuti	☒
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	☐
Programma dei lavori di demolizione	☐
Piano Operativo di Sicurezza	☒
Piano Operativo di Sicurezza subappaltatori	☒
Copia: Deleghe di responsabilità e nomine: RSPP, addetti antincendio e primo soccorso (gestione emergenze in cantiere), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, medici competenti; attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori previste dal DLgs 81/08 (**).	☐
Elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	☐
Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori (**).	☒
Elenco dei DPI in dotazione ai lavoratori autonomi.	☐
Copia: Attestati inerenti la formazione dei lavoratori autonomi e la relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08.	☐
Valutazione di tutti i rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art.17 c1 lett.a) o autocertificazione di cui all'art.29 c5 del DLgs 81/08 (**).	☒

Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere	☐
PSC e POS delle imprese presenti in cantiere	☐
(*) nel caso di lavori privati non soggetti a permesso di costruire il requisito si considera soddisfatto mediante presentazione del DURC e di autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato. (**) riferita alle attività di ciascuna impresa presente in cantiere, sia appaltatrice o subappaltatrice	
IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	☒
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)	☒
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPEL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	☐
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	☐
MACCHINE E ATTREZZATURE	
Certificazioni CE macchine e attrezzature (inclusi eventuali attrezzature a pressione di cui al DLgs 93/00) utilizzate in cantiere	☒
Documentazione attestante la conformità alle disposizioni del DLgs 81/08 di macchine, attrezzature e opere provvisorie utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	☐
Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	☒
Attestazioni di conformità ai requisiti di sicurezza di cui all'art.70 o Allegato V DLgs 81/08 dei noleggiatori o concedenti in uso di attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere.	☐
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
Libretto impianti sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e comprese le verifiche trimestrali delle funi	☐
OPERE PROVVISORIE – PONTEGGI – CASTELLI DI CARICO	
Libretto ponteggio con autorizzazione min. (art.131 DLgs 81/08)	☐
Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 m o montati in difformità dagli schemi tipo (art.133 DLgs 81/08)	☐
Disegno esecutivo del ponteggio, firmato dal responsabile di cantiere, per ponteggi montati secondo schemi tipo	☐
Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato	☐
Piano di montaggio uso e smontaggio (PiMUS) di cui all'art. 136 e Allegato XII DLgs 81/08	☐

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Indirizzo	Rif. telefonici
COMMITTENTE	Comune di Montalbano Jonico (mt) Via Sacro Cuore	0835 593811
RESPONSABILE DEI LAVORI	Arch. Deangelis c/o Comune di Montalbano Jonico	0835 593811
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Arch. Deangelis c/o Comune di Montalbano Jonico	0835 593811
DIRETTORE DEI LAVORI	Da nominare	
PROGETTISTI	Ing. Michele Restaino	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Ing. Michele Restaino	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Da nominare	

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Di seguito è riportato l'elenco che sarà aggiornato dalle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 che recita «a cura dello stesso **coordinatore per l'esecuzione** - *deve essere aggiornato il PSC* - con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi» (punto 2.1.2 lettera b) di Allegato XV DLgs 81/08)

Appalto di		LAVORAZIONI STRADALI	
☐ Impresa ☐ Lavoratore autonomo (*)			
Ragione sociale	2.2.1 Impresa		
Sede legale			
Responsabile			
RSPP			
Documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale ai sensi di art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 :			
Documenti allegati	☐	Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica	
	☐	Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti	
	☐	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato dall'INPS e dall'INAIL o dalla Cassa edile o altri enti bilaterali, di cui al DM 24/10/2007.	
Documenti esibiti	☐	a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto	

e/o allegati al POS	sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
☐	b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08
☐	c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)
☐	d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
☐	e) nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
☐	f) nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza
☐	g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal DLgs 81/08 (*)
☐	h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 (*)
☐	i) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 (*)
☐	l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08

3 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

3.1 PROGETTO DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una planimetria in cui è evidenziato l'intera area di cantiere "Layout di cantiere" la quale dovrà essere integrata con specifiche planimetrie con la localizzazione degli impianti, delle macchine ed attrezzature, delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; di volta in volta durante l'esecuzione dei lavori.

Vedi in **Allegato A - Layout di cantiere**.

Ulteriori allegati sono costituiti dalle **Tavole di progetto**, relativamente agli aspetti della sicurezza citati nel presente Piano. Data la particolarità dell'opera, tra le Tavole di Progetto a cui si fa riferimento, vi è quella relativa alle sezioni di scavo esterno e al relativo profilo altimetrico.

3.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera determinati dall'eventuale presenza di

- fattori esterni che comportano rischi per il cantiere
- rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante

con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di All. XV DLgs 81/08).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i Provvedimenti da adottare.

ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO	Provvedimenti definiti nel Piano Sicurezza Coordinamento

4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere l'area sarà delimitata da recinzione di seguito descritta:

Recinzione
Le aree oggetto di lavoro saranno delimitate con rete plastificata e paletti in ferro.

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione Rif. Layout	Regolamentazione	Disposizioni particolari
Carrabile			
Pedonale			

Di seguito è descritta la viabilità interna prevista in cantiere.

VIABILITA' descrizione	Indicazioni del Piano Sicurezza Coordinamento
Percorsi	La viabilità sarà organizzata da e per le aree di cantiere in modo tale da garantire le inversione di marcia e senza arrecare intralci alla circolazione esistente.
Sensi di marcia	

Tutte le Imprese devono dotare i propri lavoratori di tessera di riconoscimento che i lavoratori devono esibire in modo visibile. I lavoratori autonomi dovranno provvedervi per proprio conto. Le modalità di circolazione, ove non specificate nel presente Piano, sono definite da apposito regolamento che le imprese. dichiarano di aver portato a conoscenza dei propri lavoratori.

Logo Ditta (eventuale)	< spazio destinato alla colorazione > (eventuale)
PERSONALE DI CANTIERE	
FOTO¹	TESSERA N° _____
	Generalità del Lavoratore ¹ < nome cognome data di nascita >
	Generalità del Datore di Lavoro

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Si rammenta che, ai sensi dell'art.18 c1 lett.u) e del DLgs 81/08, nello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, i lavoratori delle imprese presenti in cantiere devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e del Datore di Lavoro. Analogamente anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in un luogo di lavoro in cui si svolgono attività in regime di appalto o subappalto – quale è il cantiere – devono munirsi di apposita tessera corredata di fotografia contenente le proprie generalità (art. 21 c1 lett. c) DLgs 81/08).

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 c3 DLgs 81/08).

4.2 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti che si descrivono brevemente:

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI		Descrizione / Disposizioni
Impianto elettrico di cantiere previsto		
potenza		
tensione		
protezione		
Impianto di terra		
dispersori		
Riserva idrica		
Impianto di illuminazione		

L'ubicazione degli impianti è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (DLgs 81/08 artt.23 e 24).

¹ Informazioni obbligatorie

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Allegato IX del DLgs 81/08; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

4.3 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso saranno individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV DLgs 81/08 *"In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, ... d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti"*):

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere (DLgs 81/08 Allegato XV.1. comma 4) di cui al Titolo V del DLgs 81/08 oltre a quella impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, ecc eventualmente necessaria.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", *"risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva"* (art.163 DLgs 81/08). Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel cantiere è installata la segnaletica di seguito elencata.

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda		
Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 VIETATO L'ACCESSO Divieto di accesso alle persone non autorizzate	All'ingresso	Lungo la recinzione di cantiere
 VIETATO FUMARE	In prossimità delle aree di stoccaggio delle vernici e dei materiali infiammabili.	

	Nel raggio di azione delle autogrù; durante il carico e lo scarico dei materiali	
CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	In prossimità del presidio	
CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
 Estintore a polvere	Baracca e automezzi	
CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	All'ingresso del cantiere e nelle aree di lavorazione che impongono l'uso di tale DPI	

 Uso obbligatorio dei guanti		
 Uso obbligatorio del casco		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
	All'ingresso del cantiere	
	In prossimità del quadro elettrico	

Inoltre, gli Allegati XXXI e XXXII dello stesso decreto contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Gli Allegati XXIX e XXX contengono le prescrizioni per i segnali luminosi e acustici mentre la segnalazione di ostacoli e di punti pericolosi nonché di vie di circolazione sono in Allegato XXVIII.

4.5 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/08.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato XIII del DLgs 81/08, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali.

4.6 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata una presenza simultanea di più lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08).

5 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 DLgs 81/08).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO A (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro e' tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (punto 2.1.2 lett h) di Allegato XV DLgs 81/08), anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 104 comma 4 DLgs 81/08):

Servizi	Responsabile Nominativo/Impresa	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso			
Antincendio			

Evacuazione dei lavoratori			
----------------------------	--	--	--

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di dette lavorazioni dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 art.18 c.1 lett.b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In relazione a quanto emerge dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 delle singole imprese esecutrici e dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, è stata elaborata una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

Al momento della redazione del presente Piano non si rileva la presenza di Lavorazioni a rischio di incendio.

LAVORAZIONI A RISCHIO DI INCENDIO	MISURE DI PREVENZIONE	Rif. Allegati
	MISURE DI EMERGENZA	Rif. Allegati

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio					
Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione
☒ Estintore portatile a polvere	9	A,B,C	39A,144B,C	3	Nei box uffici
☐ Estintore carrellato a polvere					
☐ Estintore portatile a CO ₂					
☐ Estintore carrellato a CO ₂					
☐ Estintore portatile a schiuma					
☐					

Omologazione DM 20/12/82; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____					
	Contenitori con sabbia				
	Coperta ignifuga				
	Altro				

Presidi di pronto soccorso			
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
☐ Pacchetto di medicazione			
☒ Cassetta di pronto soccorso		1	
☐ Infermeria			
☐ Camera di medicazione			
☐			
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale			
☒ telefonini			
☐			
☐			
Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08.			

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere			
Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
Procedure impartite a tutti i lavoratori In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà: ■ Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso; ■ chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni ■ solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI <u>In caso d'incendio</u> ■ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: ○ indirizzo e telefono del cantiere; ○ informazioni sull'incendio ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato. ■ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. <u>Infortuni o malori</u> ■ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118. ■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: ○ cognome e nome; ○ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci; ○ informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione ○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato ■ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi. ■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere. Regole di comportamento: ■ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118. ■ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire. ■ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.). ■ Incoraggiare e rassicurare il paziente. ■ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. ■ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.
Procedure impartite agli addetti al primo soccorso 1. Approccio all'infortunato 2. Proteggere se stessi 3. Proteggere l'infortunato 4. Procedure di attivazione del soccorso esterno
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso</i>

5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri telefonici di emergenza	
Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Vigili urbani	0835 691303
Municipio	0835 593811
Ospedale e pronto soccorso più vicino <i>come raggiungerlo</i>	118 Ospedale di Policoro (Raggiungere la SS106 direzione Reggio Calabria, uscita Policoro, seguire indicazioni per ospedale sito in viale Salerno)
Segnalazione GUASTI	
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA	800 992 292
Soccorso Stradale ACI	803 116
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi</i>	

5.4 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del DLgs 81/08.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e Allegati V, VI e VII D.Lgs. 81/08
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose :
 - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
 - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
 - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando

previsto (Allegato VII e successivi aggiornamenti ed integrazioni); l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni; ○ Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza; ○ L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica; ○ La specifica qualifica dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature;			
ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA <i>Eventuale riferimento al POS</i>	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione	Verifiche
Mezzi di sollevamento: argani, paranchi, gru, autogru, ...			
Macchine operatrici: pale, escavatori			
Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...			
Seghe circolari			

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo. Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato – adeguatamente formato, addestrato e in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni

- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza .

5.5 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 (art. 17 e Capo II del Titolo VIII , già introdotto dal D.Lgs. 195/06). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto. Come stabilito nel D.Lgs 81/08 all'articolo 103, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

La valutazione del rumore di seguito riportata nel presente piano dovrà essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi e quindi adottata, in applicazione del DLgs 81/08.

Nel caso le imprese ritengano di dover modificare o integrare la valutazione del Coordinatore eseguita in fase preventiva, potranno presentare le variazioni o integrazioni nei loro Piani Operativi. Infatti al punto 3.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 prevede che il Piano Operativo, “redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del dello stesso decreto, in riferimento al singolo cantiere interessato”, contenga determinati elementi tra cui **“l'esito del rapporto di valutazione del rumore”** e **“l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere”**.

Si riportano quindi gli esiti della valutazione del rischio rumore effettuata con riferimento alle lavorazioni e alle mansioni presenti in cantiere:

ESITI DELLA VALUTAZIONE DEL RUMORE riferiti alle lavorazioni del cantiere					
Esposizione al rumore (*)		Valore Inferiore di Azione Non superato ■ <80 dB(A) o ■ =>135dB(C) _{picc} o	Oltre Valore Inferiore di Azione ■ =>80 dB(A) o ■ =>135dB(C) _{picc} o	Oltre Valore Superiore di Azione ■ =>85 dB(A) o ■ =>137dB(C) _{picc} o	Valore Limite Superato ■ =>87 dB(A) o ■ =>140dB(C) _{picc} o
Livelli di esposizione (art.188 DLgs 81/08)		☐ giornaliera (giornata lavorativa nominale di 8 ore) ☐ settimanale (settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore)			
Fase e Lavorazione					
Settore / Servizio (*)					
Mansione/Gruppo o Omogeneo (*)	Scheda N. (*)				
Fase e Lavorazione					

Settore / Servizio					
Mansione/Gruppo Omogeneo	Scheda N.				
In tutte le altre fasi lavorative dell'azienda		Le fasi lavorative svolte dagli addetti prevedono generalmente attività nei luoghi di lavoro con livelli di pressione sonora più bassi dei valori inferiori di azione stabiliti dal DLgs 81/08, tenendo conto non solo del livello d'esposizione ma anche del tipo e della durata, incluso il rumore impulsivo; in quanto:			
		☐ manifesta assenza di sorgenti rumorose; ☐ misurazioni anche estemporanee; ☐ confronto con situazioni analoghe; ☐ dati di letteratura; ☐ dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle in campo; ☐ Inoltre (art. 190) assenza di : ☐ vibrazioni; ☐ utilizzo di sostanze ototossiche; ☐ forti segnali di allarme; ☐ lavoratori sensibili al rumore quali minori o donne in gravidanza; ☐			
(*) I valori delle esposizioni dei lavoratori al rischio rumore contenute nella presente tabella e le schede si riferiscono al Documento di Valutazione del Rischio rumore Allegato					

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2 DLgs 81/08.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento all'articolo 191 "Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile".

Ferma restando l'adozione delle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08 art. 15, e delle disposizioni dell'art. 192 comma 1 dello stesso decreto, relative all'eliminazione dei rischi alla fonte o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE <i>D.Lgs. 81/08 artt. 15, 181, 182, 185, 192, 193, 194, 195 e 196.</i>	
Metodi e procedure adottate	Le lavorazioni riguardanti i processi lavorativi individuati in cantiere, devono essere eseguite in conformità alle: ○ indicazioni e istruzioni d'uso fornite dai Produttori o Fornitori delle attrezzature e loro componenti; ○ istruzioni fornite ai lavoratori in sede di Formazione Tecnico/Professionale; ○ istruzioni fornite dai Piani di Manutenzione; ○ eventuali indicazioni o istruzioni operative specifiche dei dirigenti/preposti (ove necessario);
Misure tecniche, organizzative e procedurali.	Ai fini di evitare ogni possibile esposizione dei lavoratori ad agenti fisici (eliminando i rischi alla fonte o riducendoli al minimo) ed in particolare in caso di superamento dei valori d'azione (art. 192 commi 1 e 2) sono attuate le seguenti misure: ○ adozione di metodi di lavoro e misure tecniche che consentano di ridurre al minimo l'esposizione al rumore quali una diversa organizzazione delle attività lavorative con potenziale esposizione a sorgenti di rischio, anche mediante di dispositivi collettivi di schermatura fonoassorbente o sistemi di smorzamento, ove applicabili e tenuto conto delle specificità delle lavorazioni (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere a) e)); ○ sono limitati al minimo i lavoratori potenzialmente esposti e i relativi tempi di esposizione, organizzando orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo o adottando tecniche di turnazione dei lavoratori su altre attività, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere g)); ○ pianificazione della manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro con lo scopo di mantenerne l'efficienza, in funzione dell'utilizzo; programmi di manutenzione anche per sistemi e impianti del luogo di lavoro (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti) (art. 192 comma 1 lettere f)); ○ scelta di attrezzature di lavoro adeguate al lavoro da svolgere, conformi al Titolo III DLgs 81/08, che emettano il minor rumore possibile (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b)); ○ in fase di programmazione degli acquisti o nella progettazione dei posti di lavoro, è privilegiata la scelta di attrezzature e macchine a basso livello di rumorosità (esposizione sotto il valori di azione e comunque inferiore ai valori limite) e rispondenti a criteri generali di ergonomia, sicurezza e salute dei lavoratori, anche con l'utilizzo di Banche Dati di riferimento, al fine di ridurre l'esposizione per i lavoratori, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b) c) f)); ○ vengono esaminati costantemente i processi produttivi al fine di aggiornare la presente valutazione rispetto ad altre situazioni attualmente non previste (a cura del Responsabile del Servizio in collaborazione con il SPP); ○ adeguata informazione sul rischio da esposizione a rumore e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro e

	sull'uso corretto delle attrezzature ai fini della prevenzione e risoluzione del rischio; (art. 192 comma 1 lettere d)); - o scelta di idonei DPI dell'udito (cuffie, archetti, inserti con adeguate caratteristiche di attenuazione, conformi al Capo II del Titolo III del DLgs 81/08) che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, e verifica dell'efficacia dei DPI; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti) (art. 193 comma 1 lettere c) e d)); - o fornitura ai lavoratori di idonei DPI qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione; nei casi di esposizioni pari o superiori ai valori superiori di azione, il Datore di Lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti); - o sostituzione delle attrezzature che producono elevati livelli di rumore con altri che espongono a minori livelli; tale misura è prioritaria qualora risulti il superamento del valore limite (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti). - o effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente, con le modalità individuate nel protocollo di sorveglianza sanitaria;
Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore inferiore d'azione =>80 dB(A) o =>135dB(C)_{picco}	DPI Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza) , qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione, mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma 1 lett.a)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III). INFORMAZIONE E FORMAZIONE Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro ha provveduto all'informazione e formazione dei lavoratori in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento: - alla natura di detti rischi; - alle misure adottate in applicazione del Titolo VIII del DLgs 81/08 volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore; - all'entità e significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione di cui all'articolo 189 del DLgs 81/08; - ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali; - all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso; - all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito; - alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; - alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore. Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio addestramento all'uso dei DPI per l'udito.

	SORVEGLIANZA SANITARIA I lavoratori che ne fanno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, sono sottoposti a controllo sanitario (art. 196 comma 2 DLgs 81/08).
	MISURE SPECIFICHE Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:
Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore superiore d'azione =>85 dB(A) o =>137dB(C)_{picco}	Per i lavoratori esposti a livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) si applicano gli obblighi dell'art. 192, comma 3: <i>"I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione."</i> Tali obblighi intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei LAeq (e non dei LEX,8h) e dei L_{picco},C. Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo: - il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro; - il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro. Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine. Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi. L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso sarà adeguatamente motivata.
	DPI Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza), qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito. (art. 193 comma 1 lett.b)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione (art. 193 comma 2).
	INFORMAZIONE E FORMAZIONE L'informazione e la formazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore devono essere svolte come già detto al precedente punto. Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 è obbligatorio

	l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.
	SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
	MISURE SPECIFICHE Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:
Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore limite =>87 dB(A) o =>140dB(C) _{picco}	Il valore limite di 87 dB(A) e p _{peak} = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito. Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro (art.194 DLgs 81/08): a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; b) individua le cause dell'esposizione eccessiva; c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.
	MISURE SPECIFICHE Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:

5.6 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo oltre alla presenza della relativa scheda di sicurezza del produttore o fornitore o distributore:

SOSTANZA O PRODOTTO	Utilizzo	Scheda sicurezza
Additivi per calcestruzzi e malte		
Acceleranti e riduttori dell'acqua d'impasto	☐	☐
Additivo a base di resina	☐	☐
Aeranti	☐	☐
Additivo impermeabilizzante	☐	☐
Plasticizzante per calcestruzzo	☐	☐
Ritardante	☐	☐
Adesivi per pareti e soffitti		
Adesivo a contatto a base di acqua	☐	☐
Adesivo generico per uso all'interno e all'esterno	☐	☐
Adesivo per pannelli isolanti	☐	☐
Colla per carta da parati	☐	☐
Colla per piastrelle in ceramica	☐	☐

Gomma a spirito	☐	☐
Adesivi per pavimenti		
Adesivo a contatto	☐	☐
Adesivo per blocchetti di legno	☐	☐
Adesivo per lastre d'asfalto	☐	☐
Adesivo vinilico	☐	☐
Colla per piastrelle in ceramica	☐	☐
Gomma a spirito o adesivo linoleico	☐	☐
Pasta lignea	☐	☐
Adesivi per calcestruzzi e malte		
Acceleranti	☐	☐
Antivegetativi		
Paraquat	☐	☐
Detergenti per muratura e pietra		
Pulitore generico	☐	☐
Pulitore per arenaria, granito e scisti argillose	☐	☐
Pulitore per asfalto, bitume, olii, grasso e nafta	☐	☐
Pulitore per pietra calcarea	☐	☐
Sverniciante	☐	☐
Trattamento antialghe e antimuffa	☐	☐
Disincrostante	☐	☐
Sverniciante	☐	☐
Pulitore di macchie di ruggine	☐	☐
Intonaci		
Intonaco a base di polifenolo	☐	☐
Intonaco a base di resina di estere acrilico	☐	☐
Intonaco a base di resina poliestere	☐	☐
Intonaco a base di resina poliuretanica	☐	☐
Intonaco a base di resorcinolo	☐	☐
Intonaco a base di silicati (processo a due stadi)	☐	☐
Intonaco a base di silicati, processo unico con etilacetato	☐	☐
Intonaco a base di silicati, processo unico senza etilacetato	☐	☐
Isolanti		
Schiuma isolante applicata in situ	☐	☐
Solventi		
Acetato di etile	☐	☐
Acetone	☐	☐
Alcoli metilati	☐	☐
Cellosolve	☐	☐
Diclorometano	☐	☐
Diluenti a base di nafta	☐	☐
MEK	☐	☐
Olio di paraffina	☐	☐
Sostituti dell'essenza di trementina	☐	☐
Tetraidrofurano	☐	☐
Tricloroetano	☐	☐
Tricloroetilene	☐	☐
Xilolo	☐	☐
Trattamenti delle casseforme		

Agenti disarmanti chimici	☐	☐
Pitture per casseforme	☐	☐
Ritardanti superficiali	☐	☐
Olio disarmante	☐	☐
Trattamenti protettivi e decorativi		
Impermeabilizzanti superficiali	☐	☐
Stabilizzanti	☐	☐
Trattamento antimuffa (lavaggio tossico)	☐	☐
Trattamenti protettivi per calcestruzzi e murature	☐	☐
Trattamenti protettivi e decorativi per legno		
Mani di finitura	☐	☐
Conservanti	☐	☐
Conservante antifiama	☐	☐
Pitture per mani di finitura e di fondo	☐	☐
Prodotti svernicianti	☐	☐
Vernice per esterno	☐	☐
Vernice per interni ed esterni	☐	☐
Mordenti	☐	☐
Primer	☐	☐
Primer turapori	☐	☐
Trattamento protettivo/decorativo dei metalli		
Mani di finitura	☐	☐
Primer	☐	☐
Mani di fondo	☐	☐
Pitture antiruggine	☐	☐
Trattamento/finitura pavimenti		
Composti spiananti	☐	☐
Induritori e trattamenti antipolvere	☐	☐
Materiali per strati di fondo e mastici per giunti	☐	☐
Membrane impermeabilizzanti	☐	☐
Sgrassanti	☐	☐
Turapori	☐	☐
Vernici a finire	☐	☐
Turapori elastomerici		
Caucciù/bitume per colata a caldo	☐	☐
Polisolfuro	☐	☐
Polisolfuro in solvente	☐	☐
Poliuretano	☐	☐
Poliuretano in solvente	☐	☐
Silicone	☐	☐
Siliconi con acido acetico	☐	☐
Turapori non elastomerici		
Turapori acrilico	☐	☐
Caucciù sintetico butadinitico oleoresinoso	☐	☐
Caucciù/bitume per lavorazioni a freddo	☐	☐

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.
Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

5.6.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2. Composizione informazione sugli ingredienti
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
5. Misure antincendio
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
7. Manipolazione e stoccaggio
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9. Proprietà fisiche e chimiche
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10. Stabilità e reattività
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:

11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

5.7 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del DLgs 81/08.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) DLgs 81/08) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e quindi:

- a) fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- c) fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

5.8 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett.a DLgs 81/08)) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 DLgs 81/08) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico Competente (art. 41 DLgs 81/08) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nei Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere.

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive, periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs 81/08 e dalla specifica normativa vigente.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica' dei lavoratori.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche' anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

SORVEGLIANZA SANITARIA DICHIARAZIONE MEDICO COMPETENTE	Rif. Verbali o Documenti
Il sottoscritto medico competente dell'impresa	
☐ Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario	
☐ Ha eseguito le previste visite mediche	
☐ Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore	
☐ Ha preso visione del presente PSC e del POS	
E pertanto	
☐ È ☐ Non è stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria, e	
☐ i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti	

6 LAVORAZIONI

6.1 LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni di seguito sinteticamente indicate.

Ciascuna delle Lavorazioni indicate, necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in più fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali ... necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio" come riportato nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
AREA DI LAVORO
Recinzione cantiere: con rete plastificata e paletti in ferro
Segnalazione ingombro del cantiere
Segnaletica di cantiere
Tracciamenti - Preparazione area - Pulizie preliminari
ORGANIZZAZIONE PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE, PRONTO

SOCCORSO
ATTREZZATURE DI LAVORO
MOVIMENTI DI MATERIE
Tracciamenti
Preparazione del piano di posa dei rilevati
Compattazione di materiale arido
Esecuzione della fondazione stradale
RIPRISTINI OPERE D'ARTE
Scavo
Posa in opera di armature per ripristino zanelle
Posa in opera di cls per ripristino zanelle
Sistemazione del terreno
Realizzazione di gabbionate
PAVIMENTANZIONE STRADALE
Rullatura della fondazione stradale e Stesa di binder
Stesa di primer e posa di tappetino di usura
Rullatura finale
SMOBILIZZO DEL CANTIERE
Collaudi finali
Pulizie finali
Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse. L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata nel rispetto dei contenuti individuati in Allegato XV del DLgs 81/08, Il Programma Lavori sarà oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva - **Allegato C**.

6.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Per il cantiere in oggetto non si prevedono lavorazioni interferenti.

6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

LAVORAZIONI interferenti descrizione	Impresa o Lavoratore autonomo	Disposizioni organizzative di coordinamento

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di coordinamento:

USO COMUNE DI	Impresa / Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento
Apprestamenti		
opere provvisoriale		
armature pareti scavi		
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
refettori - mense		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
Attrezzature		
Centrali e impianti di betonaggio		

Betoniere		
Gru e autogrù		
Macchine movimento terra		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere		
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche		
Impianti antincendio		
Impianti di evacuazione fumi		
Impianti di adduzione gas acqua gas ed energia di qualsiasi tipo		
Impianti fognari		
Infrastrutture		
Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		
Mezzi e servizi di protezione collettiva		
Segnaletica di sicurezza		
Avvisatori acustici		
Attrezzature di pronto soccorso		
Illuminazione di emergenza		
Mezzi estinguenti		
Servizi di gestione delle emergenze		

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del DLgs 81/08 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei seguenti periodi:

- prima dell'avvio dei lavori - dopo la formale consegna del Cantiere all'Impresa esecutrice
- prima dell'avvio delle opere impiantistiche
- prima dell'avvio delle opere di finitura.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

6.5 LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni che possono comportare rischi particolari - ai sensi dell'Allegato XI D.Lgs 81/08 come - che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

LAVORAZIONI	Disposizioni organizzative specifiche
Scavi	Eseguire le operazioni di scavo rispettando le quote di progetto e le direttive della DL

6.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni interferenti e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al Dlgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relativi ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08.

Lavorazioni	DPI	Affidati al lavoratore Mansione	Rif. Doc. Allegata

In tal senso si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in Allegato VIII del DLgs 81/08, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

Nell'allegato D "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett.i) di Allegato XV Dlgs 81/08).

7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

7.1 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le

attività potrebbero svolgersi. Tali analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi.
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame e' il seguente:	
1	elettrici
2	caduta materiali dall'alto
3	caduta operatore dall'alto
4	contatto accidentale macchine o organi in movimento
5	lesioni, offese sul corpo
6	inalazione/contatto con sostanze dannose
7	scoppio, incendio, altri rischi.

7.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Allegato D – Schede Lavorazioni : Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

7.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

La valutazione dei rischi per le lavorazioni in esame è riportata in specifici report, parte integrante di questo Piano di Sicurezza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

- 1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);
- 2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);
- 3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);
- 4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

- 1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);
- 2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);
- 3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);
- 4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE "R": CRITICITA'

In base al prodotto $R = F \times G$ gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

Allegato E - Valutazione dei rischi

Ristrutturazione, messa in sicurezza e funzionalizzazione della viabilità rurale a servizio delle aziende agricole
Allegato A) Layout di cantiere



All B) Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

L001 - ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
M001 - AREA DI LAVORO
❖ <i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i>
○ Barriere mobili: delimitazione aree
○ Attrezzi di uso corrente
❖ <i>Allestimento aree stoccaggio</i>
○ Sega circolare
○ Dumper
○ Compressore
○ Ponti su cavalletti
○ Scale a mano/forbice...
○ Attrezzi di uso corrente
○ Piccone e/o pala
○ Mazza
❖ <i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i>
○ Barriere mobili: delimitazione aree
○ Attrezzi di uso corrente
❖ <i>Segnalazione ingombro del cantiere</i>
❖ <i>Segnaletica di cantiere</i>
○ Martello demolitore elettr./pneumatico
○ Lampada elettrica portatile
○ Trapano
○ Compressore
○ Sega circolare
○ Attrezzi di uso corrente
○ Autogru semovente
○ Scale a mano/forbice...
○ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○ Ponti su cavalletti
○ Autocarri o camion ribaltabili
❖ <i>Tracciamenti e preparazione area</i>
○ Attrezzi di uso corrente
○ Camion ribaltabile
○ Escavatore
M002 - BARACCAMENTI E SERVIZI
❖ <i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>
○ Martello demolitore elettr./pneumatico
○ Lampada elettrica portatile
○ Trapano

All B) Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

○ Compressore
○ Mazza
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Puntazze/corda rame
○ Escavatore
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
M003 - MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI
❖ <i>Utilizzo generico del camion ribaltabile</i>
○ Pala meccanica
❖ <i>Uso dumper per movimentazione materiale vario</i>
○ Dumper
M012 - MACCHINE DI CANTIERE
❖ <i>Sega circolare</i>
○ Autocarri o camion ribaltabili
M013 - MOVIMENTAZIONE MATERIALI
❖ <i>Carico, trasporto e scarico di materiali</i>
○ Autocarri o camion ribaltabili
❖ <i>Carico, trasporto e scarico di materiali con carrello elevatore</i>
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carrello elevatore
❖ <i>Movimentazione e trasporto a rifiuto materiali</i>
○ Carriola
○ Carrucola a mano
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carrello elevatore
○ Autocarri o camion ribaltabili
❖ <i>Sollevamento di materiali con gru o autogru</i>
○ Dumper
○ Tagliapavimenti
○ Trattamenti protettivi per pavimenti
○ Livellatrice o Elicottero
○ Produzione rifiuti
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Gru di cantiere
○ Betoniera bicchiere
○ Autobetoniera

All B) Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

○ Secchione
○ Staggia vibrante elettrica
M016 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE
❖ <i>Collaudi finali</i>
○ Autogru semovente
○ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura
○ Gru di cantiere
○ Secchione
○ Cestoni, forche, benne ribaltabili
❖ <i>Pulizie finali</i>
❖ <i>Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere</i>
○ Trabattelli
○ Attrezzi di uso corrente
○ Scale a mano/forbice...
○ Ponti su cavalletti
○ Utensili elettrici portatili
○ Autogru semovente
○ Carriola
○ Camion e autocarri
M024 - IMPIANTI E RETI CANTIERE
❖ <i>Impianto di terra</i>
○ Sega circolare
○ Compressore
○ Mazza
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Puntazze/corda rame
○ Escavatore
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
L007 - LAVORI STRADALI
M019 - SOTTOFONDI E FONDAZIONI
❖ <i>Realizzazione di fondazione stradale</i>
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
○ Autocarri o camion ribaltabili
○ Camion ribaltabile
○ Attrezzi di uso corrente
○ Rullo compressore

All B) Elenco Lavorazioni con sorgenti di rischio

❖ <i>Rimozione pavimentazione stradale in asfalto</i>
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
○ Escavatore
○ Compressore
○ Carriola
○ Attrezzi di uso corrente
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Mazza
❖ <i>Fresatura e pulizia del piano scarificato</i>
○ Martello demolitore elettr./pneumatico
○ Compressore
○ Mazza
○ Piccone e/o pala e/o rastrello
○ Attrezzi di uso corrente
○ Carriola
○ Escavatore
○ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
M029 - SEGNALETICA STRADALE
❖ <i>Montaggio supporti e segnali</i>
○ Attrezzi di uso corrente
○ Trabattelli
○ Saldatrice elettrica
○ Cestello idraulico
❖ <i>Tracciatura linee per segnaletica orizzontale</i>
○ Attrezzi di uso corrente
PAVIMENTAZIONE STRADALE
❖ <i>Esecuzione pavimentazione in asfalto</i>
○ Produzione rifiuti
○ Attrezzi di uso corrente
○ Vibrofinitrice per asfalti
○ Camion ribaltabile
○ Rullo compressore

Allegato C) Cronoprogramma

VEDI CRONOPROGRAMMA ALLEGATO H)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

L001 - ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		
M001 - AREA DI LAVORO		
<i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i>		
o Barriere mobili: delimitazione aree, Attrezzi di uso corrente		
❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo		DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 Allegato XIII Punto 7
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente		
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato		
❖ Controllo integrità martello		
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato		
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe		
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica		
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive		
<i>Allestimento aree stoccaggio</i>		
➤ Rovina parziale - Recinzione		
❖ Stabilità recinzione		
o Sega circolare, Attrezzi di uso corrente, Dumper, Utensili elettrici portatili, Compressore, Ponti su cavalletti, Scale a mano/forbice..., Piccone e/o pala, Mazza		
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma		DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖ Marcatura CE anche per accessori		
❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)		
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Norme comportamentali - Divieti		
❖ Calcolo probabilità fulminazione		(Norme CEI art. 81-1)
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici		
❖ Protezione posto di guida		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti		
❖ Verifica stabilità del terreno		
❖ Conduttori di provata esperienza		DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Caduta operatore		
➤ Contatto macchine operatrici		
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio		DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra		DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori		
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano		DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina		DLgs 81/08 art. 71-118
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore		DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	8/7)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
➤ Contusioni abrasioni sul corpo	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Vibrazioni da macchina operatrice	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti	
❖ Non usare in prossimità di scavi	
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
➤ Caduta operatore - Scale	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Controllo integrità martello	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
	❖ Controllo integrità martello	
	❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
	❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
	❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	
	❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
	❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
	❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
	❖ Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
	❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
	❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta materiali - Sega circolare	
	❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
➤	Elettrocuzione - Sega circolare	
	❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
	❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
	❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤	Inalazione di polveri	
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
	❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
	❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
	❖ NON FUMARE	
➤	Offese agli occhi e al volto	
	❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
	❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob		
	❖ Esposizione cartello di cantiere	DPR 380/01 art. 27 DLgs 81/08 art.90
	❖ Segnalazione zone di pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 e Titolo V Allegato XIII Punto 7
o	Barriere mobili: delimitazione aree, Attrezzi di uso corrente	
	❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 Allegato XIII Punto 7
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree	
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
	❖ Controllo integrità martello	
	❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
	❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
Segnalazione ingombro del cantiere		
➤	Inadempienze - Attrezzature di Pronto Soccorso	
❖	PACCHETTO DI MEDICAZIONE E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo C	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c2
❖	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo A e B	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c1
❖	PRONTO SOCCORSO : organizzazione assistenza medica di emergenza	DM 15/07/03 art. 2 DLgs 81/08 art. 43-45
❖	PRONTO SOCCORSO : luoghi isolati	DM 15/07/03 art. 2 c5 DLgs 81/08 art. 45
Segnaletica di cantiere		
❖	Esposizione cartello di cantiere	DPR 380/01 art. 27 DLgs 81/08 art.90
❖	Segnalazione zone di pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 e Titolo V Allegato XIII Punto 7
➤	Allagamento e/o ristagno acque meteoriche	
❖	Sollevare piano posa baracche	
❖	Cautele preparazione aree	
➤	Cedimento terreno	
❖	Cautele preparazione aree - Baraccamenti	
o	Martello demolitore elettr./pneumatico, Lampada elettrica portatile, Trapano, Compressore, Sega circolare, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Scale a mano/forbice..., Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Ponti su cavalletti, Autocarri o camion ribaltabili	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖	Marcatura CE anche per accessori	
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Norme comportamentali - Divieti	
❖	Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤	Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Intercettazione accidentale impianti	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
➤	Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile	
❖	In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti	DLgs 81/08 art. 80-81 (Norme CEI 64-8/7)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Requisiti lampade portatili	
➤	Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤	Caduta operatore	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
➤	Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤	Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤	Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta materiali - Sega circolare	
❖	Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
➤	Elettrocuzione - Sega circolare	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤	Inalazione di polveri	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	NON FUMARE	
➤	Offese agli occhi e al volto	
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate	
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤	Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖	Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤	Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	
❖	Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conducenti di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤	Contatto accidentale - Gru Autogru	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta operatore - Scale	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
➤	Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
➤	Sganciamento carico	
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤	Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤	Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤	Caduta accidentale del carico sollevato	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
➤	Sollecitazioni funi (sollevamento)	
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
➤	Caduta operatore - Ponte su cavalletti	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Non usare in prossimità di scavi	
➤	Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
➤	Caduta di materiale durante il transito	
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Rischio investimento - Automezzi	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
Tracciamenti e preparazione area		
❖	Segnalazione zone di pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 e Titolo V Allegato XIII Punto 7
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Cautele preparazione aree	
❖	Individuazione e delimitazione zona pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	Allegato XIII Punto 7
➤ Inadempienze - installazione servizi igienici	
❖ SPOGLIATOI E ARMADI PER IL VESTIARIO	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 1
❖ DOCCE : Docce sufficienti e appropriate (se attività lo esige)	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 2
❖ RIPOSO E REFEZIONE : condizioni igieniche precarie e >30 lavoratori	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 4 DLgs 106/09
❖ MONOBLOCCO : uso prefabbricati per locali spogliatoio riposo e refezione	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 5
❖ GABINETTI E LAVABI : in prossimità del posto di lavoro	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 3
❖ CARAVAN o ROULOTTES : max 5 giorni o nei cantieri stradali	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 6
o Attrezzi di uso corrente, Camion ribaltabile, Escavatore	
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Caduta di materiale durante il transito	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Rischio investimento - Automezzi	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
M002 - BARACCAMENTI E SERVIZI		
<i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i>		
❖	Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici	DLgs 81/08 art. 15-17-80-81 DLgs 106/09
➤	Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine	
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖	Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖	Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
❖	Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81
❖	Affidare installazione a ditte abilitate	DM 37/08 art. 2-3-4-7-8
❖	Schema impianto se > 20 dispersori	
❖	Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8 DLgs 81/08 art.81e Allegato IX (Norme CEI 64-8/4 Norme CEI 64-8/7)
➤	Cedimento terreno	
❖	Cautela preparazione aree - Baraccamenti	
o	Martello demolitore elettr./pneumatico, Lampada elettrica portatile, Trapano, Compressore, Mazza, Sega circolare, Piccone e/o pala e/o rastrello, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Carriola, Scale a mano/forbice..., Puntazze/corda rame, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Escavatore, Ponti su cavalletti, Pala meccanica/ruspa - SCAVI, Autocarri o camion ribaltabili	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖	Marcatura CE anche per accessori	
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Norme comportamentali - Divieti	
❖	Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤	Caduta operatore - Scale	
➤	Abrasioni alle mani - Carriola	
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
➤	Caduta materiale - Scale o trabattelli	
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Sganciamento carico	
➤	Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤	Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤	Caduta accidentale del carico sollevato	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
➤	Sollecitazioni funi (sollevamento)	
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Non usare in prossimità di scavi	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Caduta operatore - Ponte su cavalletti	
➤	Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	
➤	Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Caduta di materiale durante il transito	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
➤	Rischio investimento - Automezzi	
➤	Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Intercettazione accidentale impianti	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤ Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile	
❖ In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti	DLgs 81/08 art. 80-81 (Norme CEI 64-8/7)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Requisiti lampade portatili	
➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤ Caduta operatore	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
	❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
➤	Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	
	❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
	❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
	❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
	❖ Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
	❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
	❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta materiali - Sega circolare	
	❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
➤	Elettrocuzione - Sega circolare	
	❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
	❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
	❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
	❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
	❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
	❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤	Inalazione di polveri	
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
	❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
	❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
	❖ NON FUMARE	
➤	Offese agli occhi e al volto	
	❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
	❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
	❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
	❖ Controllo integrità martello	
	❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
	❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
	❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
	❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
	❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
	❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
➤	Contatto macchine operatrici	
	❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
	❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
	❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
	❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
	❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
	❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤	Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	
	❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
	❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
	❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	VI Punto 3.2.9
➤ Vibrazioni da macchina operatrice	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Contatto accidentale - Gru Autogru	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
M003 - MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI	
Utilizzo generico del camion ribaltabile	
o Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI, Autocarri o camion ribaltabili	
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Contatto macchine operatrici	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Caduta di materiale durante il transito	
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
❖	NON FUMARE	
➤	Rischio investimento - Automezzi	
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
Uso dumper per movimentazione materiale vario		
❖	Evitare rischi per persone uso attrezzature mobili semoventi	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato V Parte II Punto 2.6
❖	Limitare il ribaltamento iin carrelli elevatori con lavoratori a bordo	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato V Parte II Punto 2.5
❖	Limitare il ribaltamento in attrezzature mobili con lavoratori a bordo	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato V Parte II Punto 2.4
❖	Regole di circolazione per attrezzature mobili semoventi o non	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato VI Punto 2
❖	Copia libretto d'immatricolazione in cantiere	
❖	Documentazione a corredo della macchina	
❖	Idoneità a svolgimento mansioni a rischio sicurezza e incolumità terzi	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo IV Conferenza Stato-Regioni 30/10/07 e 18/09/08
o Dumper		
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Contusioni abrasioni sul corpo		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Vibrazioni da macchina operatrice		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
M012 - MACCHINE DI CANTIERE		
<i>Sega circolare</i>		
o Autocarri o camion ribaltabili, Sega circolare		
❖	Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖	Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖	Marcatura CE anche per accessori	
❖	Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Norme comportamentali - Divieti	
❖	Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
➤ Contatto macchine operatrici		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
➤ Caduta di materiale durante il transito		
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare		
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili		
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Caduta materiali - Sega circolare		
➤ Rischio investimento - Automezzi		

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤ Elettrocuzione - Sega circolare	
➤ Inalazione di polveri	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
➤ Offese agli occhi e al volto	
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
M013 - MOVIMENTAZIONE MATERIALI	
<i>Carico, trasporto e scarico di materiali</i>	
o Autocarri o camion ribaltabili	
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Caduta di materiale durante il transito	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Rischio investimento - Automezzi	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<i>Carico, trasporto e scarico di materiali con carrello elevatore</i>	
o Attrezzi di uso corrente, Carrello elevatore	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Cesoimento - Carrello elevatore		
❖	Non rimuovere le protezioni allestite	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punto 6
➤ Ribaltamento - Carrello elevatore		
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Rispettare portata massima - Evitare percorsi con carico tutto sollevato	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Azionamento accidentale - Carrello elevatore		
❖	Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
➤ Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore		
❖	Perfetta visibilità del manovratore	DLgs 81/08 art. 71; Allegato XV Punti 7-9 e Allegato VI Punto 1.3
➤ Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore		
❖	Verifica periodica dispositivo arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VII
➤ Contatto accidentale - Carrello elevatore		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-2
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
Movimentazione e trasporto a rifiuto materiali		
➤ Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi		
❖	Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖	Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata	DLgs 81/08 art. 168
❖	Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione	DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII
➤ Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
o Carriola, Carrucola a mano, Attrezzi di uso corrente, Carrello elevatore, Autocarri o camion ribaltabili		
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle		
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
➤ Abrasioni alle mani - Carriola		
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
➤ Caduta materiale - Carrucola		
❖	Verifica portata carrucola	
❖	Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Cesoimento - Carrello elevatore	
❖	Non rimuovere le protezioni allestite	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punto 6
➤	Ribaltamento - Carrello elevatore	
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Rispettare portata massima - Evitare percorsi con carico tutto sollevato	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Azionamento accidentale - Carrello elevatore	
❖	Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
➤	Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore	
❖	Perfetta visibilità del manovratore	DLgs 81/08 art. 71; Allegato XV Punti 7-9 e Allegato VI Punto 1.3
➤	Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore	
❖	Verifica periodica dispositivo arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VII
➤	Contatto accidentale - Carrello elevatore	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-2
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Caduta di materiale durante il transito	
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Rischio investimento - Automezzi	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<i>Sollevamento di materiali con gru o autogru</i>		
➤	Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi	
❖	Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖	Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov. ausiliata	DLgs 81/08 art. 168
❖	Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione	DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII
➤	Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
o	Dumper, Carriola, Autogru semovente, Tagliapavimenti, Trattamenti protettivi per pavimenti, Livellatrice o Elicottero, Produzione rifiuti, Carrucola a mano, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Attrezzi di uso corrente, Gru di cantiere, Carrello elevatore, Secchione, Autocarri o camion ribaltabili, Cestoni, forche, benne ribaltabili, Betoniera bicchiere, Autobetoniera, Staggia vibrante elettrica	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Abrasioni alle mani - Carriola	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
❖ Non rimuovere le protezioni allestite	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punto 6
❖ Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤ Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Contusioni abrasioni sul corpo	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤	Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖	Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤	Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	
❖	Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤	Contatto accidentale - Gru Autogru	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Elettrocuzione - Tagliapavimenti Tagliamuri	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Tagli e lacerazioni sul corpo - Tagliapavimenti Tagliamuri	
❖	Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	(DPR 459 / 96)
❖ Macchine provviste di cuffia registrabile	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Incendio - Collanti vernici	
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	DLgs 52/97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285/98 art. 9 DLgs 81/08 art. 15-17-43-44-46-226
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione	
➤ Irritazioni alle mani	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
➤ Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente	DLgs 81/08 art. 63 Allegato IV Punto 1.9.1 Allegato XIII Punto 2.1
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
➤ Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DM 37/08 DPR 447 / 91 art. 5/6
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	DLgs 81/08 art. 80-81
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤ Contatto accidentale - Livellatrice	
❖ Protezione organi in movimento	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Usare macchine conformi a prescrizioni - istruzioni casa produttrice	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Usare idonee calzature di sicurezza	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (UNI EN 345)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Evitare vani o aperture nel pavimento	DLgs 81/08 art. 146
➤ Smaltimento rifiuti	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
➤ Caduta materiale - Carrucola	
➤ Sganciamento carico	
➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤	Caduta accidentale del carico sollevato	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
➤	Sollecitazioni funi (sollevamento)	
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru	
❖	Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115-116 DLgs 106/09
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru	
❖	Verifica periodica funzionamento arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.2
❖	Respingenti alle estremità di corsa	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.2
➤	Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru	
❖	Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖	Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaie	DLgs 81/08 art. 71-84 e Allegato IV Punto 1.1.8
❖	Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
➤	Ribaltamento - Gru	
❖	Segnali con portate max e progressive	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Verificare efficienza limitatore	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.3
❖	Divieto uso della gru in presenza di forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
➤	Sganciamento e caduta - Secchione	
❖	Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio	
➤	Cesoioamento - Carrello elevatore	
➤	Tranciamento fune imbracatura - Secchione	
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤	Ribaltamento - Carrello elevatore	
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Adeguate opera provvisoria di protezione contatto secchione	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Rispettare portata massima - Evitare percorsi con carico tutto sollevato	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Contatto accidentale - Secchione	
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contatto secchione	
➤ Azionamento accidentale - Carrello elevatore	
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
➤ Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore	
❖ Perfetta visibilità del manovratore	DLgs 81/08 art. 71; Allegato XV Punti 7-9 e Allegato VI Punto 1.3
➤ Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore	
❖ Verifica periodica dispositivo arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VII
➤ Contatto accidentale - Carrello elevatore	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-2
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Caduta di materiale durante il transito	
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
➤ Rischio investimento - Automezzi	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤ Ribaltamento - Betoniera	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: frecce di movimento ribaltamento	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dichiarazione CE conformità - istruzioni manutenzione collaudo - stabilità al ribaltamento - schemi	Circ. Min. 103 / 80 art. 11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤ Tranciamento mani - Betoniera	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/5-2 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere	
❖ Solida copertura se posta nel raggio di azione gru o ponteggio - pedana	DLgs 81/08 art. 71-114-118
➤ Elettrocuzione - Molazza a chiodo o a vasca - Betoniera	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Carcassa metallica collegata a terra	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤ Ribaltamento - Autobetoniera	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi	
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Presa trascinalimento schiacciamento cesoimento - Autobetoniera	
❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma	Circ. Min. 103 / 80 art. 7-11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Ustioni - Autobetoniera	
❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura	Circ. Min. 103 / 80 art. 13/1 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Messa in moto accidentale - Autobetoniera	
❖ Protezioni organi di trasmissione	Circ. Min. 103 / 80 art. 6 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Organi di comando a uomo presente	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/4 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale	Circ. Min. 103 / 80 art. 4 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Dispositivi di blocco efficaci	Circ. Min. 103 / 80 art. 10 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71e Allegato V
➤	Caduta addetti - Pulizia betoniera	
❖	Accesso bocca con scala e parapetto	(Circ. Min. 103 / 80)
❖	Caratteristiche elementi di accesso	(Circ. Min. 103 / 80 art. 9)
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento	
❖	Non manomettere le protezioni della macchina	
❖	Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro	
❖	Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Elettrocuzione - Staggia vibrante	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Alimentazione vibratore < 50 Volts	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2.2 (CEI 64-8/7)
❖	Dichiarazione di conformità ditta produttrice	DLgs 81/08 art.23-24 DM 37/08
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
M016 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE		
<i>Collaudi finali</i>		
➤	Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete	
❖	Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica	DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖	Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro	DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖	Verifica preventiva assenza di tensione	
❖	Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖	Modalità scollegamento cavo di terra	
❖	Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione	
❖	Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
o	Autogru semovente, Attrezzi di uso corrente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Gru di cantiere, Secchione, Cestoni, forche, benne ribaltabili	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Controllo integrità martello	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
➤	Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate	
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Vibrazioni da macchina operatrice		
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione		DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici		
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici		
❖ Manutenzione periodica prevista a norma		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru		
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg		DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico		
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore		DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru		
❖ Vietato uso autogru con forte vento		DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno		
❖ Conduttori di provata esperienza		DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato		
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Contatto accidentale - Gru Autogru		
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio		DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti		Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Sganciamento carico		
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru		
❖ Controllo preventivo pieghe anomale		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco		
❖ Funi e cavi adeguati al carico		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata		
❖ Controllo preventivo pieghe anomale		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura		
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤ Caduta accidentale del carico sollevato		
❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max		DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Bilancini con indicazione portata max		DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati		DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
➤ Sollecitazioni funi (sollevamento)		
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata		
➤ Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru		
❖ Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115-116 DLgs 106/09
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria		DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota		DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤ Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru		

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Verifica periodica funzionamento arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.2
❖	Respingenti alle estremità di corsa	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.2
➤	Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru	
❖	Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖	Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaie	DLgs 81/08 art. 71-84 e Allegato IV Punto 1.1.8
❖	Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
➤	Ribaltamento - Gru	
❖	Segnali con portate max e progressive	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Verificare efficienza limitatore	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.2.3
❖	Divieto uso della gru in presenza di forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
➤	Sganciamento e caduta - Secchione	
❖	Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio	
➤	Tranciamento fune imbracatura - Secchione	
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
➤	Contatto accidentale - Secchione	
❖	Adeguate opera provvisoria di protezione contatto secchione	
Pulizie finali		
❖	Cartelli di avvertimento pericolo e impedire l'accesso durante il montaggio	DLgs 81/08 art. 136 c5
❖	Formazione adeguata ai lavoratori e preposti	DLgs 81/08 art. 136 c7
❖	PiMUS a disposizione del preposto e dei lavoratori interessati	DLgs 81/08 art. 136 c1
❖	Requisiti prestazionali di sicurezza	DLgs 81/08 art. 136 c4
Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere		
➤	Caduta operatore (h>2m)	
❖	Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete	
❖	Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica	DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖	Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro	DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖	Verifica preventiva assenza di tensione	
❖	Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖	Modalità scollegamento cavo di terra	
❖	Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione	
❖	Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
➤	Elettrocuzione - Tracciatura elettrica	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
o	Trabattelli, Martello demolitore elettr./pneumatico, Attrezzi di uso corrente, Compressore, Scale a	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

mano/forbice..., Piccone e/o pala e/o rastrello, Ponti su cavalletti, Dumper, Utensili elettrici portatili, Autogru semovente, Carriola, Camion e autocarri		
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤ Caduta utensili - Scale trabattelli		
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore		
➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli		
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Caduta di personale - Trabattello		
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	NON FUMARE	
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi		
➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli		
❖	Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
❖	Non aggiungere sovrastrutture	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
➤	Intercettazione accidentale impianti	
➤	Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Controllo integrità martello	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤	Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤	Caduta operatore - Scale	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
➤	Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
➤	Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
➤	Caduta operatore - Ponte su cavalletti	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Non usare in prossimità di scavi	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
➤	Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Contusioni abrasioni sul corpo	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Caduta operatore	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤	Caduta accidentale materiali - Gru autogrù murature	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate	
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	71
➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Contatto accidentale - Gru Autogru	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
➤ Abrasioni alle mani - Carriola	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
➤ Rischio investimento - Automezzi	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
M024 - IMPIANTI E RETI CANTIERE	
<i>Impianto di terra</i>	
❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici	DLgs 81/08 art. 15-17-80-81 DLgs 106/09
➤ Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine	
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81
❖ Affidare installazione a ditte abilitate	DM 37/08 art. 2-3-4-7-8
❖ Schema impianto se > 20 dispersori	
❖ Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8 DLgs 81/08 art.81e Allegato IX (Norme CEI 64-8/4 Norme CEI 64-8/7)
o Sega circolare, Martello demolitore elettr./pneumatico, Compressore, Mazza, Piccone e/o pala e/o rastrello, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Puntazze/corda rame, Escavatore, Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖ Marcatura CE anche per accessori	
❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Norme comportamentali - Divieti	
❖ Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	
➤ Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Caduta materiali - Sega circolare	
❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Elettrocuzione - Sega circolare	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤ Intercettazione accidentale impianti	
➤ Inalazione di polveri	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

		CAP XI sez 4)
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	NON FUMARE	
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
➤	Offese agli occhi e al volto	
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
➤	Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤	Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤	Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
➤	Abrasioni alle mani - Carriola	
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Vibrazioni da macchina operatrice		
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione		DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici		
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici		
❖ Manutenzione periodica prevista a norma		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
L007 - LAVORI STRADALI		
M019 - SOTTOFONDI E FONDAZIONI		
<i>Realizzazione di fondazione stradale</i>		
➤ Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete		
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica		DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro		DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖ Verifica preventiva assenza di tensione		
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza		
❖ Modalità scollegamento cavo di terra		
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione		
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi		DLgs 81/08 art. 23-24
➤ Caduta operatore (h>2m)		
❖ Parapetti per lavori h>2m		DLgs 81/08 art. 111-126
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria		DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota		DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤ Rischio di investimento - Lavori stradali		
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente		DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente		
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni		(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h		
➤ Collisione autoveicoli/macch. operatrici		
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse		DPR 495/92 art. 38
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere		(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
➤ Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali		
❖ Indossare casco di protezione		DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
o Utensili elettrici portatili, Attrezzi di uso corrente, Ponti su cavalletti, Grader, Scale a mano/forbice..., Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Camion ribaltabile, Trabattelli, Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI, Cestello idraulico		
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli		DLgs 81/08 art. 112
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani		DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi		DLgs 81/08 art. 115-136
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS		Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII		DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica		DLgs 81/08 art. 70-71 c4
➤ Caduta operatore		
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti		

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤	Caduta operatore - Ponte su cavalletti	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Non usare in prossimità di scavi	
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
➤	Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Caduta operatore - Scale	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Caduta di materiale durante il transito	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Rischio investimento - Automezzi	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Caduta utensili - Scale trabattelli	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Caduta di personale - Trabattello	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	
❖	Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
➤	Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤	Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico	
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso	
❖	Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore	DLgs 81/08 Allegato XV
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta operatore - Cestello idraulico	
❖	Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Collisione autoveicoli in transito	
❖	Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖	Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-1.6-2
<i>Rimozione pavimentazione stradale in asfalto</i>		
➤	Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali	
❖	Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	(DPR 495 / 92 art. 30-3135)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
o	Pala meccanica/ruspa - SCAVI, Autocarri o camion ribaltabili, Escavatore, Compressore, Scarificatore meccanico, Carriola, Sega a disco per taglio massicciata, Attrezzi di uso corrente, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Piccone e/o pala e/o rastrello, Combustibile (Gasolio Benzina ...), Mazza, Martello demolitore elettr./pneumatico	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤	Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤	Caduta di materiale durante il transito	
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
➤	Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤ Rischio investimento - Automezzi	
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Vibrazioni da macchina operatrice	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Contatto con organi in movimento	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤ Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Abrasioni alle mani - Carriola	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77	
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente		
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato		
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)	
❖ Controllo integrità martello		
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato		
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe		
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica		
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive		
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78	
➤ Contatto macchine operatrici		
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118	
➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo		
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato		
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78	
❖ Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili		
➤ Incendio - Combustibile		
➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore		
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV	
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203	
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203	
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203	
➤ Intercettazione accidentale impianti		
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi		
➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex		
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96	
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)	
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)	
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)	
<i>Fresatura e pulizia del piano scarificato</i>		
➤ Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine		
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81	
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86	
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24	
❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81	
❖ Affidare installazione a ditte abilitate	DM 37/08 art. 2-3-4-7-8	
❖ Schema impianto se > 20 dispersori		
❖ Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8 DLgs 81/08 art.81e Allegato IX (Norme CEI 64-8/4 Norme CEI 64-8/7)	
➤ Collisione autoveicoli/macch. operatrici		
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38	
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min.	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	1220 / 83)
➤ Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
o Martello demolitore elettr./pneumatico, Camion ribaltabile, Compressore, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Mazza, Carriola, Piccone e/o pala e/o rastrello, Attrezzi di uso corrente, Fresatrice per asfalti, Puntazze/corda rame, Escavatore, Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤ Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Caduta di materiale durante il transito	
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
❖ NON FUMARE	
➤ Rischio investimento - Automezzi	
➤ Intercettazione accidentale impianti	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
➤	Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle	
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤	Abrasioni alle mani - Carriola	
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
➤	Contatto con organi in movimento	
➤	Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo	
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Messa in moto accidentale - Fresatrice		
❖ Comandi contrassegnati da indicazioni manovre		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Non manomettere le protezioni della macchina		
❖ Conduttori di provata esperienza		DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Comando rapido arresto posto guida		
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame		
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici		
❖ Protezione posto di guida		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno		
❖ Conduttori di provata esperienza		DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni		
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi		
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite		DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici		
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici		
❖ Manutenzione periodica prevista a norma		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
Taglio pavimentazione stradale		
➤ Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi		
❖ Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria		DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖ Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata		DLgs 81/08 art. 168
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione		DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII
➤ Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Impedire la diffusione delle polveri		DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE		
➤ Rischio di investimento - Lavori stradali		
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente		DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente		(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni		(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h		
o Sega a disco per taglio massicciata, Compressore		
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni		DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito		DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi		
❖ Bagnare le macerie		DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri		DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE		
➤ Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo		

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Contatto con organi in movimento	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
➤ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
M027 - PAVIMENTAZIONI STRADALI	
<i>Pavimentazione pietra naturale o cls autobloccanti</i>	
➤ Contusioni abrasioni sul corpo	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione	DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII
➤ Caduta operatore (h>2m)	
❖ Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
o Filettatrice / Piegatubi, Tagliamattoni elettrica, Fiamma ossiacetilenica, Attrezzi di uso corrente, Saldatrice elettrica, Flex, Malta normale o cementizia, Trabattelli, Betoniera bicchiere motore a scoppio, Autocarri o camion ribaltabili, Scale a mano/forbice..., Combustibile (Gasolio Benzina ...)	
❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.14.4
❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 80-81-83 Allegato VI Punto 8.5 DLgs 106/09
❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
➤ Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza	DLgs 81/08 art. 70 c1-2-3 - 71 c6
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Modalità d'uso: libretto istruzioni	
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
➤ Elettrocuzione - Piegatubi tracciante	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤	Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
➤	Offese agli occhi	
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖	Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
➤	Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni	
➤	Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Collegare a impianto terra carcassa tagliamattoni	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
➤	Inalazione dei fumi delle saldature	
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	NON FUMARE	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Controllo integrità martello	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica	
❖	Cautele e controlli prima e dopo l'uso	
❖	Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole	
❖	Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione	
❖	Evitare operazioni di oliatura sul riduttore	
❖	Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati	
❖	Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.14.1 Allegato VI Punto 8.1
➤	Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica	
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 8.2 8.3
➤	Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica	
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostiture se rovinato	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
➤	Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostiture se rovinato	
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
➤	Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤	Incendio provocato da scintille - Flex	
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
➤	Caduta operatore - Flex	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
➤	Irritazioni alle mani	
➤	Offese agli occhi - Malta	
➤	Caduta utensili - Scale trabattelli	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
❖	Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/5-2 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Tranciamento mani - Betoniera	
➤	Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Solida copertura se posta nel raggio di azione gru o ponteggio - pedana	DLgs 81/08 art. 71-114-118
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤	Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere	
➤	Caduta di personale - Trabattello	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖	Verifiche prima avvio betoniera: frecce di movimento ribaltamento	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Dichiarazione CE conformità - istruzioni manutenzione collaudo - stabilità al ribaltamento - schemi	Circ. Min. 103 / 80 art. 11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Ribaltamento - Betoniera	
➤	Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	
❖	Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
➤	Contatto macchine operatrici	
➤	Caduta di materiale durante il transito	
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Rischio investimento - Automezzi	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Caduta operatore - Scale	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili	
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
➤	Incendio - Combustibile	
➤	Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
M029 - SEGNALETICA STRADALE		
<i>Montaggio supporti e segnali</i>		
➤	Contatto accidentale - Prefabbricati	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖	Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
➤	Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati	
❖	Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖	60 cm tra una fila e l'altra	
❖	Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖	Adeguate dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖	Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
➤	Ribaltamento del carico - Prefabbricati	
❖	Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/1-2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
➤	Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati	
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
➤	Contusioni abrasioni sul corpo	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
o	Autogru semovente, Flex, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Saldatrice elettrica, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Trabattelli, Pistola spara chiodi/fissachiodi, Utensili elettrici portatili, Cestello idraulico	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
❖	Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.14.4
❖	Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 80-81-83 Allegato VI Punto 8.5 DLgs 106/09
❖	Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78
❖	Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	
➤	Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	
❖	Usare cestoni con pareti non finestate	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖	Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖	Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
❖	Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato	
❖	Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖	Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤ Incendio provocato da scintille - Flex		
➤ Vibrazioni da macchina operatrice		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Caduta operatore - Flex		
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex		
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤ Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru		
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖	Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
➤ Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico		
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru		
❖	Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
➤ Contatto accidentale - Gru Autogru		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤ Sganciamento carico		
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	NON FUMARE	
➤ Inalazione dei fumi delle saldature		
❖	In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	NON FUMARE	
➤ Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru		
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica		
❖	Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖	Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤ Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco		
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
➤ Caduta accidentale del carico sollevato		
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
➤ Sollecitazioni funi (sollevamento)	
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Controllo integrità martello	
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Caduta operatore - Scale	
➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
➤ Caduta utensili - Scale trabattelli	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
❖ Materiali idonei all'infissione	
❖ Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta	
❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi	
➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree	
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
➤ Caduta di personale - Trabattello	
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖ Non aggiungere sovrastrutture	
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	
❖ Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 - f)
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 - e)
❖ Non aggiungere sovrastrutture	
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖ Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 - c)
➤ Caduta operatore	
➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	
➤ Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso	
❖	Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore	DLgs 81/08 Allegato XV
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
➤	Caduta operatore - Cestello idraulico	
❖	Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
➤	Collisione autoveicoli in transito	
❖	Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖	Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-1.6-2
Tracciatura linee per segnaletica orizzontale		
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Collisione autoveicoli/macch. operatrici	
❖	Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖	Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
➤	Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali	
❖	Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
o	Attrezzi di uso corrente, Traccialinee, Grader, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Camion ribaltabile, Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
➤	Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Controllo integrità martello	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖	NON FUMARE	
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	In locali chiusi aria salubre sufficiente	DLgs 81/08 art. 63 Allegato IV Punto 1.9.1 Allegato XIII Punto 2.1
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
➤	Contusioni abrasioni per rottura impianto	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
➤	Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)	
➤	Contatto macchine operatrici	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖	Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	DLgs 52/97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285/98 art. 9 DLgs 81/08 art. 15-17-43-44-46-226
❖	Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖	Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione	
➤	Incendio - Collanti vernici	
➤	Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
➤	Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤	Vibrazioni da macchina operatrice	
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤	Caduta di materiale durante il transito	
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤	Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤	Rischio investimento - Automezzi	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
PAVIMENTAZIONI STRADALI		
<i>Pavimentazioni in asfalto</i>		
➤	Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
➤	Rischio di investimento - Lavori stradali	
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤	Collisione autoveicoli/macch. operatrici	
❖	Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖	Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
➤	Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto	
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖	NON FUMARE	
❖	Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

o Produzione rifiuti, Sega a nastro portatile, Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Vibrofinitrice per asfalti, Piccone e/o pala e/o rastrello, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Scale a mano/forbice..., Camion ribaltabile, Rullo compressore		
❖	Uso DPI (scarpe resistenti a idrocarburi e calore, alta visibilità, maschere con filtri, ...)	
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
➤ Smaltimento rifiuti		
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
❖	Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Offese agli occhi		
➤ Tagli e lacerazioni sul corpo - Tagliapavimenti Tagliamuri		
❖	Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖	Macchine provviste di cuffia registrabile	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459 / 96
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Controllo integrità martello	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	

All D) Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
➤ Contatto macchine operatrici	
➤ Caduta di materiale durante il transito	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Rischio investimento - Automezzi	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
➤ Contusioni abrasioni e offese sul corpo	
➤ Contatto accidentale organi in movimento - Vibrofinitrice	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica - pulizia	
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
➤ Contatto macchine operatrici	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
➤ Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ NON FUMARE	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
➤ Vibrazioni da macchina operatrice	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203
➤ Caduta operatore - Scale	
➤ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	
➤ Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
➤ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Carriola				
➤ Dumper				
➤ Mazza				
<i>Allagamento e/o ristagno acque meteoriche</i>	Frequenza Danno Criticità	2	1	2
<i>Asfissia</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
<i>Azionamento accidentale - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Carrello elevatore				
➤ Carriola				
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Funi/ bilancini/sistemi imbracatura				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Produzione rifiuti				
➤ Puntazze/corda rame				
<i>Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Betoniera bicchiere				
➤ Betoniera bicchiere motore a scoppio				
➤				
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autogru semovente				
➤ Cestoni, forche, benne ribaltabili				
➤ Dumper				
➤ Gru di cantiere				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Carriola				
➤ Dumper				
➤ Mazza				
<i>Caduta addetti - Pulizia betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Autobetoniera				
➤ Dumper				
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Camion ribaltabile				
➤ Gru di cantiere				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
<i>Caduta di personale -</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤				
<i>Caduta materiale</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Carriola				
➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI				
➤ Produzione rifiuti				
➤ Scale a mano/forbice...				
<i>Caduta materiale - Carrucola</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Carrucola a mano				
➤ Produzione rifiuti				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<i>Caduta materiali - Sega circolare</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Mazza				
➤ Sega circolare				
<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Cestello idraulico				
<i>Caduta operatore - Confezionamento carpenteria</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
<i>Caduta operatore - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Autogru semovente				
➤ Flex				
➤ Saldatrice elettrica				
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Autogru semovente				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
➤ Gru di cantiere				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Rullo compressore				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI				
<i>Cedimento terreno</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Cesoimento - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Carrello elevatore				
➤ Carriola				
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Cestello idraulico				
<i>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Contatto con organi in movimento</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Carriola				
➤ Compressore				
➤ Sega a disco per taglio massicciata				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Camion ribaltabile				
➤ Compressore				
➤ Grader				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI				
➤ Ponti su cavalletti				
➤ Rullo compressore				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI				
➤ Scale a mano/forbice...				
➤ Vibrofinitrice per asfalti				
<i>Contatto accidentale - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Carrello elevatore				
➤ Carriola				
<i>Contatto accidentale - Compattatore a scoppio</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Compattatore a scoppio				
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autogru semovente				
➤ Dumper				
➤ Gru di cantiere				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
<i>Contatto accidentale - Livellatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Contatto accidentale organi in movimento - Vibrofinitrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Vibrofinitrice per asfalti				
<i>Inadempienze - Attrezzature di Pronto Soccorso</i>	Frequenza Danno Criticità	3		0

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Contatto con linee elettriche aeree -</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Grader				
➤				
<i>Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Vibrofinitrice per asfalti				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autobetoniera				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Autogru semovente				
➤ Camion e autocarri				
➤ Carriola				
➤ Compressore				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
➤ Gru di cantiere				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Ponti su cavalletti				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI				
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Flex				
➤ Grader				
➤ Malta normale o cementizia				
➤ Mazza				
➤ Piccone e/o pala				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI				
➤ Scale a mano/ forbice...				
➤ Vibrofinitrice per asfalti				
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1	3
➤ Attrezzi di uso corrente				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Autogru semovente			
➤ Betoniera bicchiere motore a scoppio			
➤ Compattatore a scoppio			
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello			
➤ Sega circolare			
➤ Utensili elettrici portatili			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
➤ Barriere mobili: delimitazione aree			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
➤ Combustibile (Gasolio Benzina ...)			
➤ Puntazze/corda rame			
<i>Contusioni abrasioni per rottura impianto</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
➤ Attrezzi di uso corrente			
<i>Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
➤ Dumper			
<i>Elettrocuzione - Molazza a chiodo o a vasca - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
➤ Betoniera bicchiere			
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
➤ Autocarri o camion ribaltabili			
➤ Mazza			
➤ Sega circolare			
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
➤ Compressore			
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
➤ Attrezzi di uso corrente			
➤ Autocarri o camion ribaltabili			
➤ Carriola			
➤ Compressore			
➤ Escavatore			
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico			
➤ Martellone - SCAVI			
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI			
➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI			

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Rullo compressore				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI				
➤ Scale a mano/forbice...				
➤ Sega a disco per taglio massicciata				
➤ Sega circolare				
➤				
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>		Frequenza Danno Criticità	2	3
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Sega circolare				
➤				
<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>		Frequenza Danno Criticità	1	2
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Escavatore				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		Frequenza Danno Criticità	2	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Autogru semovente				
➤ Carrello elevatore				
➤ Carriola				
➤ Compattatore a scoppio				
➤ Compressore				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
➤				
➤ Grader				
➤ Gru di cantiere				
➤ Livellatrice o Elicottero				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Martellone - SCAVI				
➤ Mazza				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI				
➤ Pala meccanica/ ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Produzione rifiuti				
➤ Rullo compressore				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI				
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI				
➤ Scale a mano/ forbice...				
➤ Sega a disco per taglio massicciata				
➤ Sega circolare				
➤				
➤				
➤ Vibrofinitrice per asfalti				
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Compressore				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
<i>Messa in moto accidentale - Autobetoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Autobetoniera				
➤ Dumper				
<i>Messa in moto accidentale - Fresatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Carriola				
<i>Offese agli occhi e al volto</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Mazza				
➤ Sega circolare				
<i>Offese agli occhi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤				
➤ Produzione rifiuti				
<i>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intransito lavori stradali</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Compressore				
➤ Escavatore				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Scale a mano/forbice...				
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Autobetoniera				
➤ Dumper				
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
➤ Autogru semovente				
➤ Flex				
➤ Saldatrice elettrica				
<i>Preso trascinalimento schiacciamento cesoiamento - Autobetoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Autobetoniera				
➤ Dumper				
<i>Ribaltamento - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Betoniera bicchiere				
➤ Betoniera bicchiere motore a scoppio				
<i>Ribaltamento - Autobetoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Autobetoniera				
➤ Dumper				
<i>Ribaltamento - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
➤ Carrello elevatore				
➤ Carriola				
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello				
➤ Ponti su cavalletti				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Camion ribaltabile				
➤ Gru di cantiere				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
<i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Attrezzi di uso corrente				
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autobetoniera				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Camion e autocarri				
➤ Camion ribaltabile				
➤ Dumper				
➤ Gru di cantiere				
➤ Martello demolitore elettr./pneumatico				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI				
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
➤ Carriola				
➤ Secchione				
<i>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
<i>Smaltimento rifiuti</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Produzione rifiuti				
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
➤ Attrezzi di uso corrente				
➤ Autocarri o camion ribaltabili				
➤ Autogru semovente				
➤ Compressore				
➤ Dumper				
➤ Escavatore				
➤ Martellone - SCAVI				
➤ Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI				

All E) Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

➤ Pala meccanica - LAVORI STRADALI
➤ Pala meccanica/ruspa - SCAVI
➤ Piccone e/o pala e/o rastrello
➤ Ponti su cavalletti
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI
➤ Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI
➤ Scale a mano/forbice...
➤ Vibrofinitrice per asfalti

Allegato – Fascicolo dell'opera

FASCICOLO DELL'OPERA

Redatto ai sensi articolo 91 comma 1 lettera b) D.Lgs 81/08
nel rispetto delle contenuti di Allegato XVI tenendo conto
delle specifiche norme di buona tecnica e di Allegato II al documento UE del 26/05/93

Allegato – Fascicolo dell'opera

COMPONENTI STRADALI	
PAVIMENTAZIONI	
<i>Ispezione ed eventuali lavori minimi di ripristino della pavimentazione stradale, inclusi eventuali apporti di materiali di sottofondo, ripristini di chiusini ecc</i>	
	Tipo di intervento: <i>manutenzione preventiva programmata</i>
	Intervento: <i>Indispensabile</i>
	Periodicità: <i>biennale</i>
Sorgenti:	☞ Attrezzi di uso corrente. ☞ Vibrofinitrice per asfalti ☞ Rullo compressore ☞ Camion ribaltabile ☞ Carriola ☞ Piccone e/o pala e/o rastrello ☞ Mazza
Rischi:	☞ Contatto accidentale organi in movimento - Vibrofinitrice ☞ Contatto macchine operatrici ☞ Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto ☞ Vibrazioni da macchina operatrice ☞ Inalazione di polveri - Demolizioni scavi ☞ Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici ☞ Caduta di materiale durante il transito ☞ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ☞ Rischio investimento - Automezzi ☞ Abrasioni alle mani - Carriola ☞ Contusioni abrasioni e offese sul corpo ☞ Caduta materiale ☞ Investimento pedoni in transito - Lavori stradali ☞ Rischio di investimento - Lavori stradali
Misure:	☞ Indossare casco di protezione ☞ Usare idonei guanti di protezione ☞ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria ☞ Usare idonee calzature di sicurezza ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ☞ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ☞ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica - pulizia
Apprestamenti:	A seconda della localizzazione dell'intervento la ditta specializzata valuterà l'opportunità di privilegiare l'uso di dispositivi di protezione collettiva rispetto all'uso del circuito di sicurezza esterno o di dispositivi alternativi, sempre atti a garantire la sicurezza in ogni fase dell'intervento. In ogni caso la procedura che si intende adottare deve essere documentata con specifico Piano di Sicurezza ed eventuali schede prodotto la procedura che si intende adottare.
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata; la ditta esecutrice dovrà documentare la sua esperienza di analoghi interventi prima dell'affidamento dei lavori.
SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	
<i>Ispezione ed eventuale esecuzione di lavorazioni minime di ripristino della segnaletica orizzontale mediante il rifacimento di strisce con vernice idonea o mediante la riparazione di segnali verticali eventualmente rotti o deteriorati o non più leggibili ecc.</i>	
	Tipo di intervento: <i>manutenzione preventiva programmata</i>
	Intervento: <i>Indispensabile</i>
	Periodicità: <i>biennale</i>
Sorgenti:	☞ Compressore

Allegato – Fascicolo dell'opera

	☞ Scale a mano/forbice... ☞ Attrezzi di uso corrente
Rischi:	☞ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere ☞ Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni ☞ Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore ☞ Caduta operatore - Scale ☞ Caduta materiale - Scale o trabattelli ☞ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente
Misure:	☞ Uso di dispositivi di protezione dell'udito ☞ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ☞ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale) ☞ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni ☞ Verifica idoneità lavoratore alla mansione ☞ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito ☞ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori ☞ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio ☞ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto ☞ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica ☞ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ☞ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori ☞ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ☞ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ☞ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ☞ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ☞ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ☞ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ☞ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ☞ Su scale a mano utensili in guaine ☞ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza ☞ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ☞ Controllo integrità martello ☞ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ☞ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ☞ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ☞ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ☞ Controllo funzionale utensili pneumatici
Apprestamenti:	A seconda della localizzazione dell'intervento la ditta specializzata valuterà l'opportunità di privilegiare l'uso di dispositivi di protezione collettiva rispetto all'uso del circuito di sicurezza esterno o di dispositivi alternativi, sempre atti a garantire la sicurezza in ogni fase dell'intervento. In ogni caso la procedura che si intende adottare deve essere documentata con specifico Piano di Sicurezza ed eventuali schede prodotto la procedura che si intende adottare.
Info Ditta:	Caratteristiche operatori: manodopera specializzata; la ditta esecutrice dovrà documentare la sua esperienza di analoghi interventi prima dell'affidamento dei lavori.